

⑩

Int. Cl.:

A 62 b

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑪

Deutsche Kl.: 61 a, 29/10

⑫

Offenlegungsschrift 1708 046

⑬

Aktenzeichen: P 17 08 046.5

⑭

Anmeldetag: 10. Juni 1967

⑮

Offenlegungstag: 22. April 1971

Ausstellungsriorität: —

⑯

Unionspriorität

⑰

Datum:

—

⑱

Land:

—

⑲

Aktenzeichen:

—

⑳

Bezeichnung:

Atemschutzmaske

㉑

Zusatz zu:

—

㉒

Ausscheidung aus:

—

㉓

Anmelder:

Drägerwerk AG, 2400 Lübeck

㉔

Vertreter:

—

㉕

Als Erfinder benannt:

Antrag auf Nichtnennung

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 24. 2. 1970

DT 1708 046

1708046

Drägerwerk, Heinr. & Bernh. Dräger,
Lübeck, Moislinger Allee 53/55

Atemschutzmaske

Die bekannten Atemschutzmasken sind einerseits mit einem Filteranschlußstück zum Einschrauben eines Filters und andererseits mit einem Ausatemventil versehen. Das Filteranschlußstück ist fest mit der Maske verbunden. Das gleiche gilt für das Ausatemventil. Dabei ist es bekannt, die Wandungen des Maskenkörpers mit Stutzen zu versehen, in die das Filteranschlußstück bzw. das Ausatemventil eingesetzt werden. Zur Halterung dieser Bauteile wird um die Außenseite des Maskenanschlußstutzens eine Schelle gelegt. Es sind auch andere Befestigungsarten dieser Bauteile bekannt.

Dabei ist es bekannt, das Filter in der Maskenmitte etwa vor der Kinnpartie anzubringen. Auch ist es bekannt, das Filter seitlich an einer der beiden Seiten neben der Kinnpartie anzubringen. Auch sind Masken bekannt, die mit zwei

109817/0468

Filtern versehen sind, die beidseitig an den Wangenpartien angeordnet sind.

Die bekannten Atemschutzmasken haben den Nachteil, daß vor der Herstellung der Atemschutzmasken die Anordnung des Filteranschlußstücks bzw. des Ausatemventils festgelegt sein muß. Das ist nachteilig, da für jede Anordnung der Filter von vornherein ein besonderer Maskenkörper bereitgestellt werden muß bzw. daß bei einer Änderung der Anordnung neue Formen für die Herstellung der Maskenkörper beschafft werden müssen. Die Erfindung erstrebt, diese Nachteile zu vermeiden.

Die Erfindung betrifft eine Atemschutzmaske und löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß der Maskenkörper an der Kinngpartie und beidseitig davon mit je einer ^{gleichen} Anschlußstelle zum Einbau eines Filteranschlußstutzens bzw. eines Ausatemventils ausgerüstet ist. Durch die Erfindung ergibt sich der Vorteil, daß der Einbau der Filtereinsätze bei einem vorgefertigten Maskenkörper an der jeweils gewünschten Stelle erfolgen kann. Gemäß der Erfindung kann beim Umbau der Fertigungseinrichtung jede Filterlage mit einem Maskenkörper verwirklicht werden.

Gemäß einer weiteren Ausbildung kann die Anschlußstelle durch besondere Gestaltung der Maskenwand, wie Einbuchtung, Vorstülpung oder Perforierung markiert werden. Dadurch wird der Einbau des Filters bzw. des Ausatemventils erleichtert.

109817/0468

Im einzelnen wird zum Einbau der genannten Bauteile der Maskenkörper an der gewünschten Stelle durchstanzt.

Die Anschlußstelle kann vorteilhaft die Form eines Maskenanschlußstutzens besitzen. Der Maskenanschlußstutzen kann bei der Fertigung zunächst noch durch die Fortführung der Maskenwand im Bereich des Anschlußstutzens geschlossen sein, so daß erst späterhin die Maskenwandung innerhalb des Maskenanschlußstutzens ausgestanzt wird, nämlich dann, wenn die Stelle für den Einbau des Filters bzw. des Ausatemventils feststeht.

Es sind weiterhin Atemschutzmasken mit einer Innenmaske bekannt. Die letztere überdeckt nur Teile des Gesichts in unterschiedlicher Weise und dient zur Luftführung unter der Maske. Insbesondere dient die Innenmaske dazu, die Einatemluft zunächst an der Innenseite der Maskenfenster vorzubringen, worauf die Einatemluft erst dann in den Innenraum der im allgemeinen nur Mund und Nase überdeckenden Innenmaske übertritt und vom Maskenträger eingeatmet wird. Die Ausatemluft wird von der Innenmaske unmittelbar über das Ausatemventil ins Freie abgeführt. Dadurch soll eine Rückführung der warmen und feuchten Ausatemluft an die Maskenfenster und damit ein Beschlagen der Maskenfenster auf der Innenseite der Maske verhindert werden. Bei einer Atemschutzmaske mit Innenmaske kann die Luftfindung so ausgebildet sein, daß auf der Innenseite der Atemschutzmaske Rippen zwischen den Anschlußstellen angeordnet sind, deren

109817/0468

freie Stirnkanten der Innenmaske anliegen und die etwa in der Ebene der normalen Blickrichtung verlaufen. Dadurch wird ein Hilfsmittel zur Verbesserung der Luftführung bei jedem möglichen Einbau des Filters in den Anschlußstellen geschaffen. Zweckmäßig können dabei zwei Rippen beidseitig der Anschlußstelle am Kinn vorgesehen sein. Die Rippen können weiterhin an ihren Basisseiten abreißbar bzw. abbrechbar ausgebildet sein, so daß bei dem späteren Einbau des Filteranschlußstücks die Luftführung zwischen der Außen- und Innenmaske eingestellt werden kann.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind an Hand der beiliegenden Zeichnungen erläutert und sind Gegenstand der Unteransprüche, und zwar zeigen in schematischer Darstellung

Fig. 1 eine Vorderansicht einer Maske mit an unterschiedlichen Stellen eingesetzten Filtereinheiten bzw. Ausatemventilen,

Fig. 2 bis 4 eine Innenansicht mit teilweise geschnittener Maske und Innenmaske bei unterschiedlichen Anordnungen nicht gezeichneter Filter,

Fig. 5 einen Schnitt in der Ebene A-A nach Fig. 4. Der Maskenkörper 1 ist an der Kinnpartie 2 und beidseitig davon an der rechten und linken Wangenpartie 3 und 4 mit Anschlußstellen 5 zum Einbau eines Filteranschlußstückes 6 bzw. von Ausatemventilen 7 versehen. Die Anschlußstellen sind hierzu mit einem Maskenschlafstutzen 8 ausgerüstet. In den Anschlußstutzen kann entweder ein Filteranschlußstutzen

109817 / 0468

9 oder das Ausatemventil 10 eingesetzt werden. Das Filteranschlußstück 9 ist mit einem Innengewinde zum Einschrauben des Filters⁶ versehen.

Wie die Fig. 1 zeigt, kann das Filter 6 wahlweise an drei Stellen eingesetzt werden. Die freibleibenden Anschlußstutzen können durch Ausatemventile belegt werden.

Es ist aber auch möglich, die Maskenkörper 1 so herzustellen, daß die Maskenwand innerhalb des Anschlußstutzens 8 erhalten bleibt, so daß die Maske dort nicht durchbrochen ist und nur dort durchbrochen wird, wo das Filter bzw. ein Ausatemventil eingesetzt werden soll.

Die Anschlußstellen sind bei dem Ausführungsbeispiel durch die Maskenanschlussstutzen 8 vermarkiert. Die Anschlußstellen können aber auch in anderer Weise ausgebildet sein.

Die Ausführungsformen nach Fig. 2 bis 4 unterscheiden sich von der nach Fig. 1 im wesentlichen dadurch, daß die Maske mit einer Innenmaske 11 versehen ist. Diese ist mit einem Ventil 12 versehen, das in Richtung vom Raum zwischen den beiden Masken zum Innenraum 13 der Innenmaske 11 öffnet. Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 und 3 ist die Innenmaske mit zwei Öffnungen 14 versehen, in die die nach innen reuenden Stutzen 15 der Ausatemventile 10 eingeknüpft werden. Dazu sind die Stutzen 15 mit zwei Plangeschen 16 versehen,

109817/0468

zwischen denen der Rand der Öffnungen 14 gehalten ist. Die Ausführungsform nach Fig. 3 unterscheidet sich von der nach Fig. 2 dadurch, daß der Anschlußstutzen 17 für das Filter bei der Fig. 2 auf der linken und der Anschlußstutzen 18 für das Filter bei der Fig. 3 auf der rechten Seite eingesetzt ist. In die beiden anderen Öffnungen sind die beiden Ausatemventile eingesetzt.

Die Ausführungsform nach Fig. 4 unterscheidet sich von den vorhergehenden dadurch, daß der Anschlußstutzen 9 für das Filter am Kinn eingesetzt ist, während die Ausatemventile 10 beidseitig an der Wangenpartie sitzen. Demzufolge muß die Innenmaske 11 mit zwei Durchbrechungen 19 versehen sein, die beidseitig an den Wangenpartien liegen und in die die Stutzen 15 der Ausatemventile eingeknöpft werden.

In allen Zeichnungen ist die Luftführung durch Pfeile angedeutet. Die Einatemluft strömt jeweils durch das Filter zunächst zu den Fensterscheiben 20, dann in den Innenraum 13 der Innenmaske und verläßt diese durch die Ausatemventile.

Zur Verbesserung der Luftführung sind in dem Maskenkörper 1 zwei Rippen 21 eingesetzt, deren obere Stirnkanten 22 der Innenmaske 11 anliegen. Dadurch wird eine einwandfreie Luftführung in dem Zwischenraum zwischen den Masken erreicht.

Diese Stege können leicht abnehmbar bzw. abbrechbar mit dem Maskenkörper 1 verbunden sein, so daß sie, wie Fig. 4 zeigt,

109817/0468

beispielsweise herausgenommen werden können, damit nämlich die durch das in der Kinnpartie angeordnete Filter einströmende Einatemluft in den Zwischenraum zwischen den Masken gelangen kann. In Fig. 4 ist die eine Rippe 21 abgebrochen. Die Stege 21 verlaufen etwa in Blickrichtung des Gerätträgers, d.h. praktisch senkrecht zur Zeichenebene und sind so lang, daß sie der Außenfläche der Innenmaske entlang der Ebene, in der die Rippen liegen, ganz anliegen.

Patentansprüche

1. Atemschutzmaske, dadurch gekennzeichnet, daß der Maskenkörper (1) an der Kinnpartie und beidseitig davon mit je einer Anschlußstelle (8) zum Einbau eines Filteranschlußstutzens (9, 17, 18) bzw. einem Ausatemventil (10) ausgerüstet ist.
2. Atemschutzmaske nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußstelle durch besondere Gestaltung der Maskenwand, wie Einbuchtung, Vorstülpung, Perforierung, od. dgl. markiert ist.
3. Atemschutzmaske nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußstelle die Form eines Maskenanschlußstutzens (8) besitzt.
4. Atemschutzmaske mit Innenmaske nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Innenseite der Atemschutzmaske (1) Rippen (21) zwischen den Anschlußstellen (8) angeordnet sind, deren freie Stirnkanten (22) der Innenmaske (11) anliegen und die etwa in der Ebene der normalen Blickrichtung verlaufen.
5. Atemschutzmaske nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Rippen (21) beidseitig der Anschlußstelle am Kinn vorgesehen sind.

109817/0468

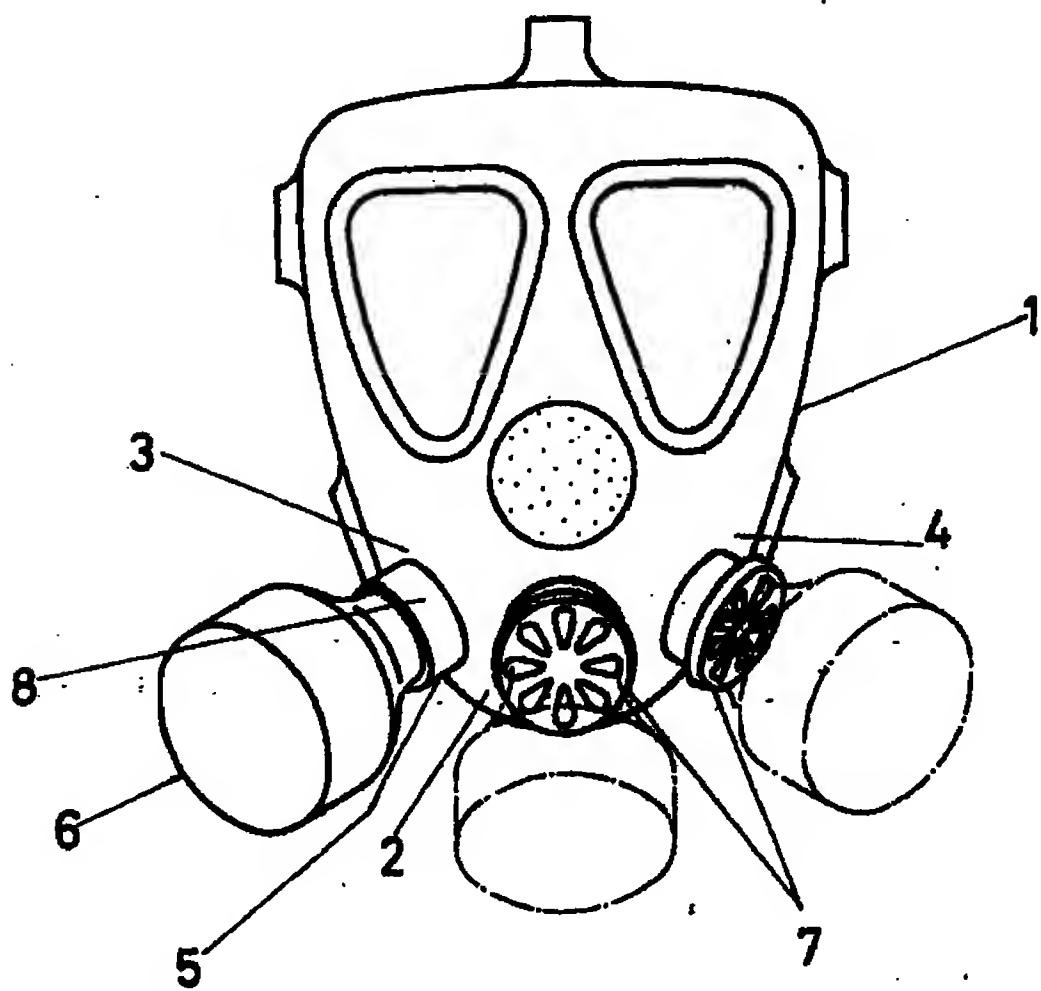
6. Atemschutzmaske nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (23) den Maskenschlußstutzen (3) an der Kinnpartie ringförmig umgibt.
7. Atemschutzmaske nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (21, 23) an ihrer Basislinie abreibbar bzw. abbrechbar ausgebildet sind.

13

1708046

61 a 29-10 AT: 10.06.1967 OT: 22.04.1971

Fig. 1



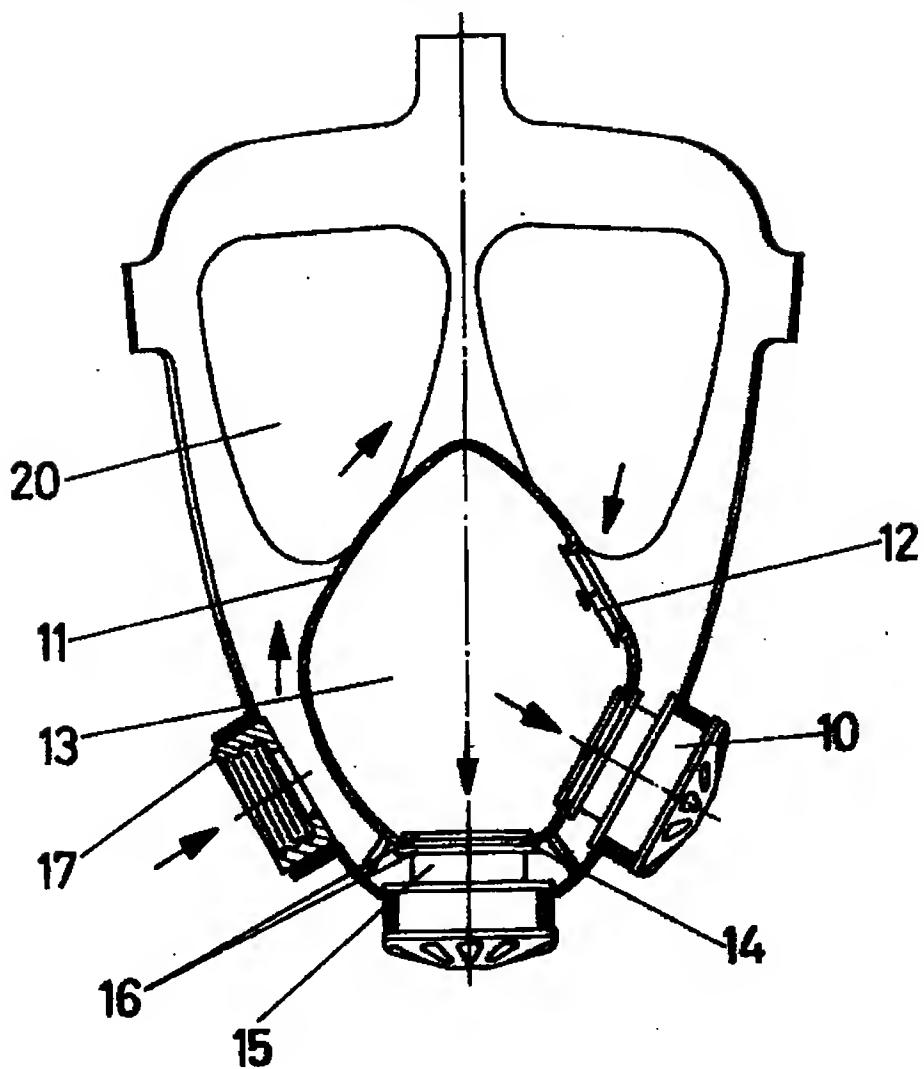
109817/0468

COPY

10

1703046

Fig. 2

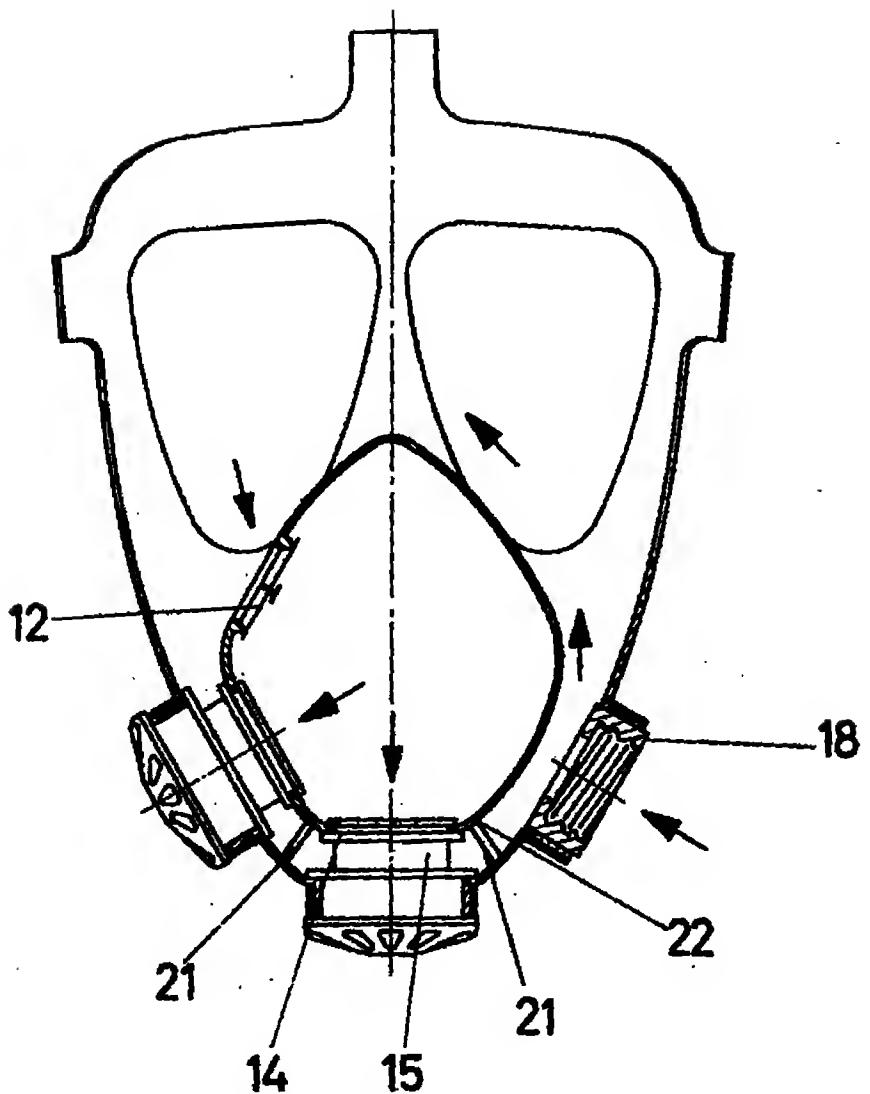


109817/0468

ORIGINAL INSPECTED

1708046

Fig. 3



109817/0468

R
1708046

Fig. 4

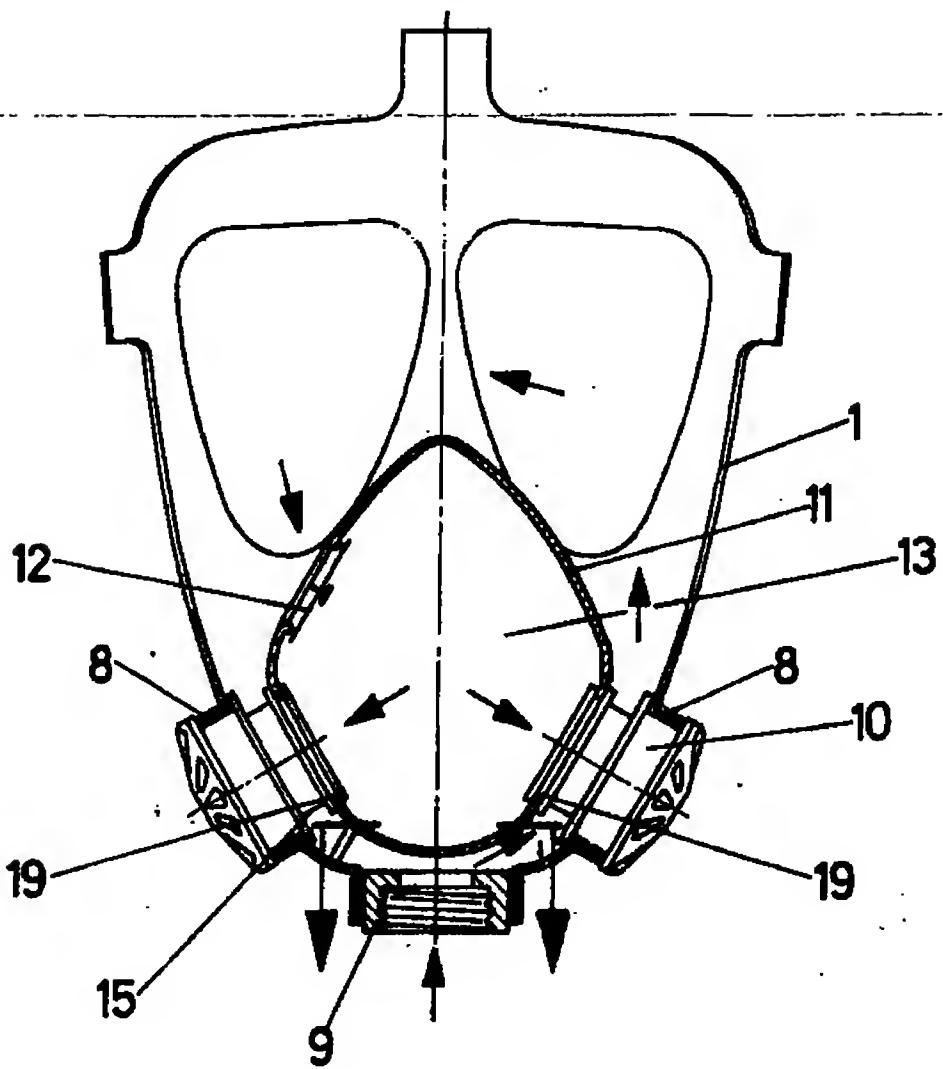
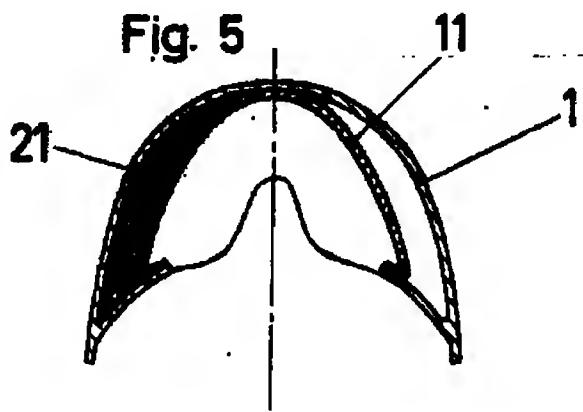


Fig. 5



109817/0468

COPY

R
1708046.

Fig. 4

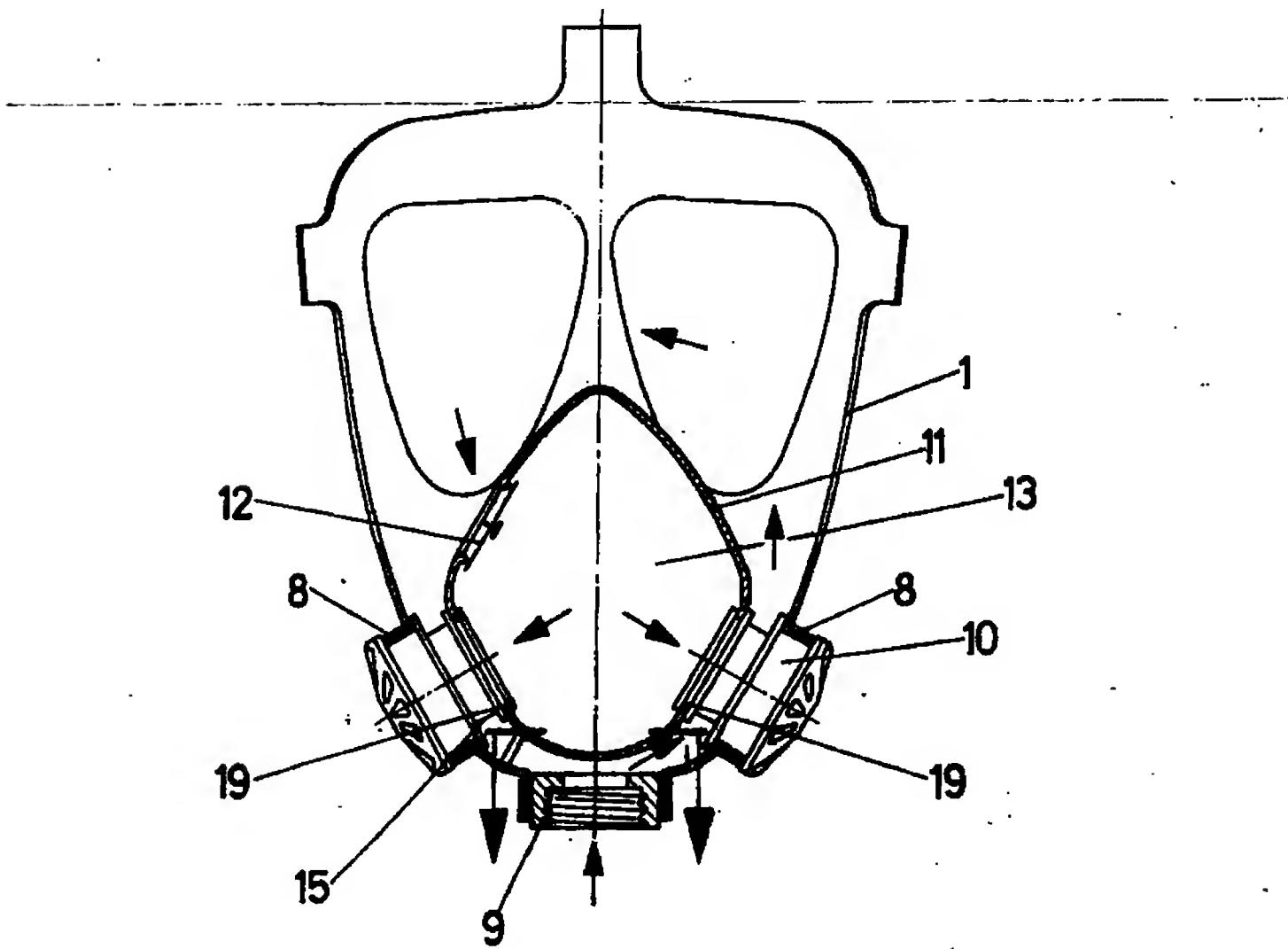
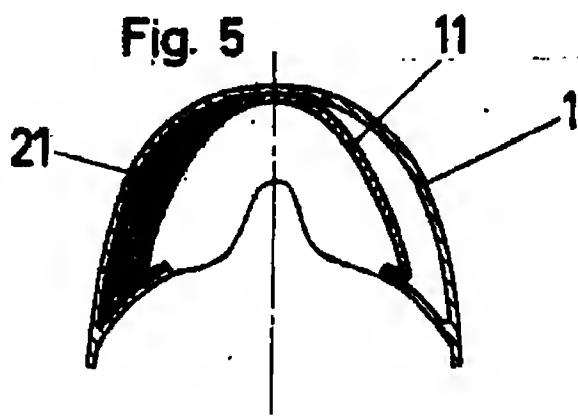


Fig. 5



109817/0468

COPY